

豊田清修*: 検見川出土のハスの実の
開花についての疑問

Kiyonobu TOYODA*: Suspicion on the reports of lotus fruits
collected from the mud layer of Kemigawa,
Chiba Pref., Japan

いわゆる大賀ハス 俗に大賀ハスあるいは二千年ハス、古代ハスなどと称せられるものがある。これらは通俗的に使われるもので普通の学術書には見当たらないが、まれには見られることもある¹⁾。しかしこれらは植物学上認められた種名や品種名ではないので、これらの名称を用いることは不適當で、ここでは検見川出土のハスと称したい。

昭和26年(1951年)4月、千葉県検見川の地下6mの泥土層から多くの人々によってハスの実3個が採集されたことは当時の新聞にも大々的に報道されたことで、まぎれもない事実である。その後のことについて大賀氏の著書²⁾(p. 61, 同様のことは各所にある)によると、つぎのように記されている。“このハスの実3個をその年の5月上旬に発芽させたところ、1個は間もなく枯死し、1個は十分に生長しなかったが、千葉県農事試験場に依託した1個は美事に発育したので、翌年4月検見川東大農場と、千葉市公園弁天池と、この農事試験場の3カ所に分根してその生長を見ていたところ、畑町の伊原茂氏に依託してあった東大農場のものは7月20日に紅花を開いた。”ということである。また同著書によると、この写真は米誌“ライフ”

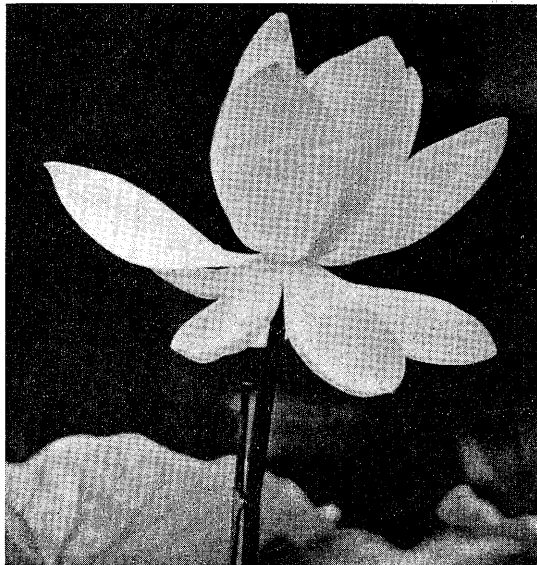


Fig. 1. The picture shows “the oldest flower” published in “Life” (Nov. 17, 1952).

* 神奈川歯科大学生物學教室, Biological Laboratory, Kanagawa Dental College, Inaoka-cho, Yokosuka, Japan. 神奈川県横浜須賀市稲岡町82.

1952年11月17日号国際版に最古の花として掲載された。さらに「大賀ハス」ハンブルグに行くとして同じハスの蓮根は1953年4月ハンブルグにおける国際園芸博覧会に出品され、同年8月24日開花した。また日本各地でも栽培されるようになった。

栽培についての疑問 以上の記述についてはいろいろの疑問があるが、まず第一は、採集した古いハスの実3個のうち、2個とも発育したが途中で枯死し、他へ依託した1個だけが生長したということである。ハスの実は新しいものでも古いものでも発芽させることは容易である³⁾。その果皮の両端あるいは下端を切断して水につけおけば簡単に発芽する。古い果実の方がかえって発芽率はよいようである。しかしそれから生長させて開花させるまではかなりむずかしい。

これに用いる土、水、肥料、その他水温、日光の照射、水素イオン濃度などよほどの注意が必要である。土は最初は川砂、腐葉土などをまぜたもの、のちには田土を用いる方がよい。しかし田土は微生物、有機物が多いので発芽して間もない幼植物には適しないようである。水は井戸水または水道水をしばらく放置してから用い、肥料はうすい混合肥料がよく、そのご身欠鰯か煮干を時々挿しておくといふ。容器は発芽させるときはビーカーなどでよいが、それから大きいポットまたは水蓮鉢に移す。その後池または田に本植えする。

発芽させるのは5月ごろがよく、日当りは最初はあまり必要ないが、少し大きくなったら日光の直射が必要である。水素イオン濃度は pH 7 内外がよく、6 以下、および 8 以上はともに不適当である。そのほか藻類が繁殖したり、雑菌や小動物が発生することがあるので、それらを除去するようにし、そのために適当な薬品を用いる。最初の年は特に冬期保温に注意する必要がある。このように発芽してからの管理がむずかしいので、3個のうち2個とも失敗した。そして他に依託した1個だけが生長したということであるが、それをどういうふうに栽培したか確実な記録がなく、またそれが古いハスの実を発芽させたものであることをどうして確認したかなどの疑問がある。

それについて著者は昭和42年3月直接千葉県農事試験場に赴き、当時の状況を調べたが、16年前のことであるので当時この仕事に当たった人は農夫が一人いただけであった。この人から大体のことを聞くことができたが、この農事試験場が千葉市都町にあったところで、発芽したハスは最初ポットに植え、翌年水田に移植、水は最初水道水をしばらく放置してから使い、2、3年間は冬季ガラスで囲った室におき、4年後に開花、現在はないとのことであった。これで栽培法についてのある程度の疑問はとけたが、これがたった一つしかない検見川出土のハスの実から発芽したものであったかどうか、これと、弁天池に植えられたもの、および畑町の伊原氏宅のものとの関連性については疑問が残る。

千葉市公園課で調べた結果は昭和27年大賀氏より蓮根をもらって弁天地に植えたということであり、公園事務所では昭和27年検見川から移植したということの詳細を知るこ



Fig. 2. *Nelumbo nucifera* which is planted in Chiba Park. It is reported that it germinated and grew from an ancient fruits collected from the mud layer of Kemigawa.

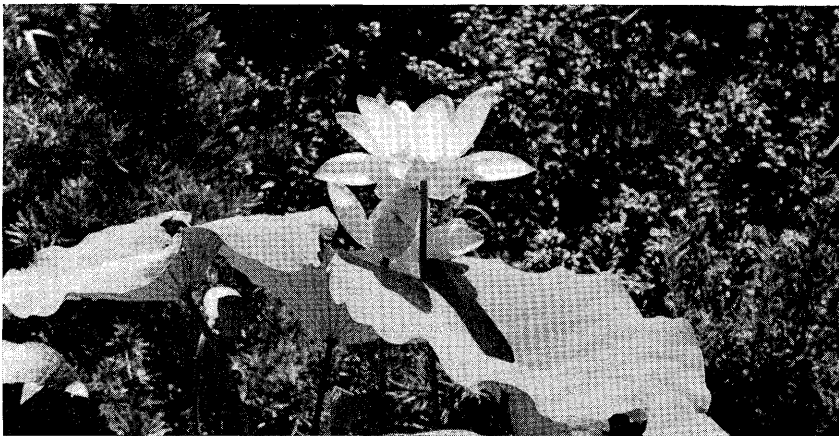


Fig. 3. Flowers of the so-called Ohga Hasu which has been transplanted in Ohashi's pond (Yokosuka).

とはできなかった。いずれにしても昭和27年蓮根を植えたということである。しかし検見川からハスの実が出土した翌年蓮根を植えたとすると、この蓮根はどこから持ってきたか大いに疑問とするところである。

分根 翌27年4月この生育したハスを分根して3カ所に植えたということである。ハスは地下茎があってその節のところからひげ根を出しており、秋になってその先端に太い地下茎すなわち蓮根ができるわけである。分根とはこの蓮根を分けたという意味に解される。しかし実生では1年たらずで市販の蓮根のようなものができることは絶対にならない。小さい根茎ができるが、それを3つに分けてよく生長したかどうかは非常なる疑問がある。

もし果実から生じたものが1年以内に分根できるなら栽培家はみなこれを利用するであろう。実生がイネ田やまれにはハス田^{*)}にも見られるが、そのごの生育がうまくいかなかったり、蓮根ができるまでに数年も掛るようなので栽培家は実生栽培をしないものと思われる。

開花 分根したもののうち畑町の伊原茂氏に依託してあったものは7月20日に紅花を開いたということである。そうすると果実を発芽させてから1年2カ月、細い根茎を分割してから3カ月で開花したことになるが、このようなことはわれわれの実験や栽培家の経験では絶対にあり得ないことである。実生では開花までに4年くらい掛るのが普通で、時には少し早くなることはあるだろうが、1年くらいということとはとうてい考えられない。これについて直接伊原氏を訪ねてお伺いしたいと思い返信付書面を出したが同氏からは何の返事もなかった。

農事試験場の農夫の話によっても実生から開花させるには4年くらい掛る、1年というのは何かの間違いだろうということであり、多くの栽培家の意見も同様である。

これらのことから、米誌ライフに掲載された2,000年ハスの花と称するものは、検見川出土のハスではなく、普通のハスの蓮根から生じたものであると考えざるを得ない。

また1953年ハンブルグに送った蓮根から出芽して開花したというハスも検見川出土のハスから分根したものであったかどうかは非常に疑わしい。その理由は送った蓮根がライフ誌に掲載されたものと同じものか、あるいは昭和27年千葉公園弁天池に植えられたハスから分根したものであること、1953年、すなわち検見川出土後2年にして開花したことによる。

特徴 現在各地に栽培されている検見川出土のハスと称するものは白に近い淡紅色で、その色合、花卉の形、葉の形、大きさ、主脈の数など従来の品種と同様のもので、特別に変っているものではない。1,000~3,000年くらいでは大して変化することはないともいわれるが、このようなハスは現在多くのハス池、ハス田に見られるものである。富田氏^りによるハスのアルカロイドについての研究の結果もやはり普通のハスと同様であることが確認された。現在各地にいろいろの名称で存在する検見川出土のハスも千

葉公園弁天池から分根して植えたものとすれば確証は全くない。

要約 以上の疑問を要約すると、次の通りである。

1. ハスの実を発芽させることは容易であるが、それを完全に生長させ、開花させることはかなりむずかしい。出土した3つの果実のうち2つとも生育に失敗しており、他に依託した1つだけが生育したということであるが、それをどうして確認したか、また栽培法についても疑問がある。

2. 発芽してから1年たらずで3つに分根したということであるが、1年たらずでは市販の蓮根のようなものは絶対に生じない。小さい根茎ができるが、それを3つに分けて支障なく生長したかどうかは非常に疑わしい。

3. 発芽後1年余り、細い根茎を分けてから3カ月で開花したということであるが、このようなことはわれわれの実験結果ではあり得ない。実生から開花させるには普通4年くらい掛る。

4. ハスの品種はかなり多く、検見川出土のハスと称するものに類似したものは従来からあった。検見川出土のハスの実が生長して開花したという確証はない。現在各地に検見川出土のハスとしていろいろの名称で存在するものも非常に真実性に乏しい。

5. 米誌ライフに掲載された2000年ハスの花と称するものは、検見川出土のものではなく、他のハスの根茎から生じたものであると考えざるを得ない。

ハンブルグに送った蓮根から出芽して開花したというものも検見川出土のハスから分根したものであったという証拠はない。

文 献

- 1) 富田真雄・古川宏, 薬誌 **82**: 1458 (1962)。 2) 大賀一郎, ハスを語る, 忍書院 (1954)。 3) 豊田清修, 植研 **33**: 85 (1958)。 4) —, ハスの実の研究, 井上書店 (1967)。

Summary

Three very ancient lotus fruits were collected by Ohga and others in 1951, from the mud layer of Kemigawa, Chiba Pref. One of these fruits was reported luckily germinated and was grown to bear flowers. This then was propagated vegetatively in many places in Japan and abroad, thus substantiating the strong vitality of the lotus fruit to the great repute of the peoples. This is the story of so-called 'Ohga-hasu', that is Dr. Ohga's lotus plant. The photograph of the flower of the lotus was published in 'Life' Nov. 17, 1952 number, making publicity to be 'the oldest flower' in the world. The separated rhizome was also sent to Hamburg in 1953, and reported to have bore flower in August in the same year. There are,

however, many ambiguity in respect to the culture of the said fruits that was believed by most commoners to have been grown to the flower. The aim of this short note is to elucidate the real facts through the author's culture experiments of the lotus plant in general, and the reliable informations concerning the 'ancient lotus fruit'.

1. It is reported that two of the said fruits were germinated but died away in the course of culture, and the remaining one fruit was grown safely to a young plant at the farm of Chiba Agricultural Experiment Station. It is very doubtful, how the identity of the fruit and the flowering plant could be established scientifically or not. It is generally accepted that it is very easy a task to germinate a lotus fruit, as compared with the great difficulty to bring up a flowering plant from a seedling.

2. It is reported that 11 months after the germination, they divided the young rhizome into three parts. Our experiments show that only a small rhizome can be formed within a year, instead of a big one such as on sale as vegetable in our markets. It is very suspicious whether the small rhizome they have divided could be cultivated to the good result.

3. They also reported that only three months after the cutting, the above mentioned young rhizome grew to bear a red flower. According to our experiments, it is impossible to get a good growth to bear flower in such a short period. It ordinarily requires 4 years to get a bloom from a seedling.

4. Many cultivars of lotus plant have been known in Japan from the very ancient time up to present. No proof exists, in our minds, that the flowering 'Ohga-Hasu' is the direct 'descendant' from the fruit collected from the mud layer at Kemigawa.

5. The oldest living flower of the lotus plant was photographed and published in 'Life' as shown in Fig. 1. It is strongly suspected that this is a true 'descendant' of the aforesaid 'ancient fruit'. It may have been grown from some other source. The lotus rhizome that was sent to Hamburg is also very doubtful whether it was truly separated from the original plant of Kemigawa.

付記 大賀ハスに関して貴重な文献であるが、特殊な所に書かれているので、見落される恐れのあるものをあげておく。高野忠興“ここを掘ればハスの実が出る”学芸会報 No. 688, p. 54-63 (1965)。杉原荘介“検見川ハスの年代”朝日新聞, 昭和42年9月29日。
(編集部)